
LOU
DEN
HARTOGH

# OP REIS

door

A. D. HILDEBRAND

en

GERARD VAN SEUMEREN

---

Met tekeningen van

LOU DEN HARTOGH

UITGAVE: N.V. NEDERLANDSE SPOORWEGEN
AFDELING PERS EN PUBLICITEIT

Terwijl ik deze kleine inleiding schrijf, tot het boekje, dat jullie, meisjes en jongens zo-even overhandigd is, schijnt de zon naar binnen en er ligt een brede streep van goud-geel licht over mijn schrijftafel.

Mijn gedachten gaan terug naar de tijd, toen ik zelf in de hoogste klasse zat van de Lagere School. Het was in die jaren net zoals nu.... aan het einde van het leerjaar stond, als een hoge berg, waar je over heen moest klimmen, dat laatste rapport! Je wist heel goed, dat je je best moest doen in dat laatste jaar.... extra-goed je best, want nog es een jaar overdoen wilde niemand. Je moest werken en een heleboel geleerdheid in je hoofd stampen en goed opletten op school.

En toch.... al wist je dat nòg zo goed, toch kwam het wel eens voor, dat je gedachten afdwaalden van de les.... als buiten de zon scheen en de geuren van fris gras en bloemen door het open venster naar binnen kwamen.

Sommigen dachten aan het partijtje voetbal, dat ze nu graag zouden willen spelen, anderen verlangden naar het water, om te zwemmen of te roeien. En ik.... ik dacht aan reizen. Ik nam mij voor, om grote reizen te maken over de hele wereld, als ik eenmaal groot zou zijn.

In die oude tijd (ja, want dat is al weer heel wat jaartjes geleden) bestonden er ook al spoorboekjes en mijn vader, die veel reisde, moest zich twee keer per jaar een nieuw spoorboekje aanschaffen. In dat boekje vond je niet alleen de binnenlandse lijnen, nee, daar stonden ook de treinen in, die naar het buitenland reden.

Ik was goed thuis in het spoorboek. Ik wist precies, waar je de grens passeerde, als je naar Berlijn wilde, of naar Wenen, of naar Parijs. Ik kende de verschillende tekens en toen ik voor het eerst alleen op reis ging, wilde ik dan ook beslist zelf nakijken, hoe laat mijn trein zou vertrekken. In de trein volgde ik, met behulp van het spoorboekje en met het horloge in de hand, de hele reis en ik was tamelijk nijdig, als we twee minuten te laat van een tussen-station vertrokken. Ik knikte goedkeurend tegen mezelf, wanneer ik merkte, dat we die twee minuten een kwartier later weer ingehaald hadden.

En wat kon ik me dan kwaad maken, wanneer de chef het teken tot vertrek niet precies op tijd gaf. Ik had dien man wel willen toeroepen: „Schiet toch op! Ziet U dan niet, dat de wijzer van de klok alweer versprongen is?"

Ik wist toen nog niet, dat de chef ook niet alles in de hand heeft. Het beveiligings-systeem van de N.S. (tussen twee haakjes een van de beste systemen ter wereld, waarbij ongelukken vrijwel uitgesloten geacht mogen worden) laat niet toe, dat een trein een blok binnen rijdt, wanneer zich nog een andere trein in dat baanvak bevindt.

Die chef kan er dus ook niets aan doen, maar dat was me toen nog niet duidelijk. En zoals er tien duizend dingen waren van de spoor, die ik nog niet wist, zo zijn er ook ten minste

duizend dingen, die jullie nog niet weten. Het is zelfs een feit, dat de meesten van jullie gisteren nog niet met een spoorboekje konden omspringen.

En nu?

Ik ben er zeker van, dat jullie nu best de weg kunnen vinden in de reisgids. En evenzeer geloof ik, dat jullie deze les niet zullen vergeten. De meneer van de Nederlandse Spoorwegen, die straks voor de klas stond, heeft er slag van, om je op een aardige manier de weg te wijzen in het boekje en hij is doorkneed in zijn vak, zodat hij op alle vragen antwoord heeft kunnen geven.

Die les zullen jullie niet gauw vergeten en wanneer je over een jaar of wat op je eigen benen moet staan en om de haverklap met het spoorboekje te maken hebt, dan zul je dikwijls genoeg met plezier terugdenken aan die aardige les in de hoogste klasse van de Lagere School.

En nu gaan we jullie eerst een paar vragen stellen. Je hebt in het les-uur, wat zojuist achter de rug is, natuurlijk een heleboel geleerd, maar weet je er nu nog veel van?

Kan je nu uit je hoofd vertellen, wat het betekent, wanneer er bij een trein, in het spoorboekje, een kruisje staat? En wat betekenen de twee gekruiste hamertjes?

Wat wil dat zeggen, als je bij een trein een grote S ziet staan? En kan je met een gewoon kaartje meerijden, als er een D voor staat? Of moet je dan nog iets betalen?

Zo zijn er veel meer mogelijkheden. Je kunt bijvoorbeeld ook een trein hebben, waar een S bij staat èn een kruisje. Wat moet je daar van denken? Al die dingen kan je voor in het spoorboekje vinden en daarom geef ik je een goede raad. Je moet je best doen, om een oud spoorboekje in je bezit

te krijgen, dan kan je daar regelmatig in studeren en je zult zien, dat je daar later, als je ook gaat reizen, veel plezier van hebt.

Je moet dat vooral niet vergeten en om er voor te zorgen, *dat* je het niet vergeet, biedt de directie je hierbij dit boekje aan. Je vindt er prachtige foto's in van allerlei dingen uit dat geweldige bedrijf.

Locomotieven en Diesel-treinen, seinpalen en bruggen.... conducteurs en plaatsbewijzen.... alles kun je in dit boekje vinden. En wat er niet in staat, dat kun je voor het geringe bedrag van 5 cent zelf gaan bekijken. Neem er eens een vrije middag voor, om een bezoek te brengen aan het naburig spoorweg-station, kijk daar es goed om je heen en als je iets niet begrijpt.... vraag het dan maar aan iemand van het vak. Ik ben er zeker van, dat je een vriendelijk antwoord zult krijgen.

Dan maak je misschien ook wel es iets mee van de humor, die overal in het grote bedrijf der Nederlandse Spoorwegen te vinden is. Want wist je, dat, om een voorbeeld te noemen, een spoorman in Amsterdam zelden over een electrische trein zal spreken, doch dat die dingen in het spoortaaltje meestal heel oneerbiedig stofzuigers worden genoemd?

Maar we hebben zo langzamerhand genoeg gepraat en nu moeten jullie de fraaie afbeeldingen maar es gaan bekijken. Je ziet daar een bord met de biljetten, waarop de dienstregeling staat afgebeeld. Bekijk zo'n bord ook eens in werkelijkheid, dan zul je bemerken, dat je er gemakkelijk uit wijs kunt worden, wanneer je eenmaal goed de weg weet in het spoorboek.

Je ziet de borden, die op de perrons staan en waarop is aangegeven, wanneer de trein vertrekt en waar hij naar toe zal rijden. Dan zijn daar de uniformen van het trein-personeel, je krijgt een afbeelding van de kaartjes en abonnementen en daar is ook de eerste trein, met de locomotief de „Arend." Ja, natuurlijk.... het is niet de echte trein, die iets meer dan honderd jaar geleden van Haarlem naar Amsterdam reed, want dat oude ding is helaas ter ziele. Maar die eerste trein is nauwkeurig na-gebouwd en hij reed op de Spoorweg-tentoonstelling, die bij het honderd-jarig bestaan van de spoor in Amsterdam werd gehouden.

Ik ben daar zelf ook geweest, om een paar radio-reportages te houden van het tentoonstellings-terrein en ik zie de hele directie nog op de locomotief staan, toen de eerste rit, rond het terein, gehouden werd. De conducteurs waren gekleed in de oude uniformen, die in 1839 gebruikt werden en ook de kaartjes waren precies zo, als honderd jaar geleden.

Dan komen in het boekje de locomotieven en de verschillende treinen, zoals de stoomtrein, de electrische trein en de Diesel. Je kijkt in het hokje van den bestuurder, je ziet, evenals hij, de seinpalen en de overweg-beveiliging.

Nederland bezit prachtige spoorbruggen, waarvan je er ook een paar afgebeeld vindt en dan komt er zo'n wagen met drie laadkisten. Dit is een van de nieuwste vindingen op spoorweg-gebied en een bijzonder slim denkbeeld. De laadkist wordt ergens.... waar men hem nodig heeft, geladen. Dan gaat-ie op een auto naar het station, hij wordt met de trein vervoerd naar 't station, waar hij moet wezen en vandaar gaat hij weer op een auto naar de fabriek of het magazijn, waar men de goederen hebben wil. Het is dus onnodig, de goederen vele malen over te laden en er wordt met dit systeem veel tijd bespaard. En al heb je dat nu misschien nog niet zo in de gaten.... in de handel is tijd nog altijd geld en dat zal wel zo blijven.

Tenslotte komt er nog een plaatje van de boot, die vaart tussen Stavoren en Enkhuizen en een paar afbeeldingen van de schitterende spoorbruggen, die Nederland bezit.

Meisjes en jongens, wij mogen terecht trots zijn op ons schitterende spoorweg-bedrijf, want het is, zoals een Amerikaan tegen mij gezegd heeft, toen hij voor het eerst een bezoek bracht aan Nederland:

„Bij ons, in Amerika zijn er nog steeds duizenden, die denken, dat Holland een land is van klompen en windmolens en tulpen, maar nu ik met jullie treinen gereden heb, nu moet ik zeggen.... dat zouden ze jullie bij ons niet kunnen verbeteren."

Als je dit boekje bekeken hebt, geef het dan een goede plaats op je boeken-plank, haal het zo nu en dan nog eens te voorschijn en denk terug aan de prettige les, die je vandaag gehad hebt.

A. D. H.

Vóórdat wij je iets gaan vertellen over treinen, stations, wissels, seinen enz. laten wij hieronder nog even de verklaring der letters en teekens volgen, welke in het spoorboekje voorkomen. Deze opgave staat op de eerste bladzijde van het spoorboekje afgedrukt.

| | |
|---|---|
| ✕ | Restauratie of restauratierijtuig. |
| ✕⚒ | Restauratierijtuig alléén op werkdagen. |
| 🛏 | Slaaprijtuig. |
| ® | Halte met uitgebreide verkeersbevoegdheid. |
| ⛴ | Bootaansluiting. |
| ┇ | Treinen, voor welker gebruik toeslagen verschuldigd zijn. De dienstregeling dezer treinen is bovendien vet gedrukt. |
| ⚒ | Alléén op werkdagen. |
| † | Alléén op Zon- en Feestdagen. |
| { | De trein rijdt niet dagelijks of de trein rijdt op één of meer bepaalde dagen of gedurende een bepaald tijdvak. |
| \| | De trein rijdt door. |
| s | Stopt. |
| s† | Stopt alléén op Zon- en Feestdagen. |
| s⚒ | Stopt alléén op werkdagen. |
| × | Stopt alléén op tijdig verzoek. |
| ◗ | Stopt alléén voor instappen. |
| ◖ | Stopt alléén voor uitstappen. |
| ×◗ | Stopt op tijdig verzoek alléén voor instappen. |
| ×◖ | Stopt op tijdig verzoek alléén voor uitstappen. |
| ×† | Stopt op tijdig verzoek alléén op Zon- en Feestdagen. |
| ×⚒ | Stopt op tijdig verzoek alléén op werkdagen. |
| D | D-trein met toeslag. |
| DmW | D-trein met een beperkt aantal plaatsen. |
| E | bij het treinnummer beduidt Electrische trein. |
| M | bij het treinnummer beduidt Motortrein. |
| S | bij het treinnummer beduidt Stoomtrein op een geelectrificeerd baanvak. |
| T | bij het treinnummer beduidt Tramtrein. |



# 1. DIENSTREGELING-BILJETTEN



Ja, dat is een groot woord, hè? Maar eenvoudig om te begrijpen, hoor. Lees maar verder. Onder dienstregeling verstaan wij het regelen van de loop der treinen. En de biljetten dienen om deze treinenloopregeling duidelijk voor de reizigers aan te geven. Zo je ziet is het biljet verdeeld in verschillende vakken. Elk vak heeft een nummer en dit nummer komt weer overeen met het nummer van de tabel in het spoorboekje. Ieder vakje (tabel) is bestemd voor een of meer baanvakken. Een baanvak is een gedeelte spoorlijn tussen twee plaatsen. Hoe zoeken we nu het vakje of de tabel welke wij nodig hebben? Dit is ook weer gemakkelijk. Hiervoor is op één der vier dienstregeling-biljetten (er zijn vier in totaal) een kaartje gedrukt. voorstellende het spoorwegnet. De spoorlijnen op dit kaartje zijn ook weer genummerd. En nu begrijp je ineens alles.

Sta je dus in de hall van het station Utrecht en je wilt zelf uitzoeken hoe laat een trein vertrekt naar Amsterdam, dan wandel je eerst naar de grote borden. waarop de dienstregeling-biljetten zijn aangebracht. Je vindt er vier verschillende. Je zoekt op het kaartje naar de lijn Utrecht—Amsterdam, vindt bij die lijn het nummer 24, zoekt op één der biljetten het vakje 24 en ziedaar, een lange rij van tijden waarop de treinen naar Amsterdam vertrekken, staan netjes in volgorde voor je neus.




## 2. PERRONBORD

Nu we weten hoe laat de trein zal vertrekken, kopen we een kaartje en gaan naar het perron. Daar staan weer andere borden voor ons klaar, waarop staat aangegeven, van welke perrons de verschillende treinen vertrekken. In Utrecht is het een groot rek met losse plankjes, waarmee de gehele dag gegoocheld wordt. We willen naar Amsterdam en zien, dat de eerstvolgende sneltrein gaat om 10.52 van het tweede perron.



## 3. TREINAANWIJSBORD EN KOERSBORD

Door een tunnel bereiken we het tweede perron. Juist bij de trap is een bord aangebracht waarop het woord „Amsterdam" te lezen staat. Dit bord wijst in de richting van de plaats, waar de trein zal komen te staan. Dit bord heet: „treinaanwijsbord", want het wijst de trein aan. De trein staat al vóór. Kijk maar naar het witte bord, dat aan de trein hangt. Dit bord geeft de koers (richting) van de trein aan en heet „koersbord". Amsterdam CS staat er op te lezen, dus het is onze trein. Ook zie je er nog Arnhem op staan, maar dit woord staat op z'n kop, dus daar behoef je je niets van aan te trekken.



# 4. UNIFORMEN

Het spoorwegpersoneel op de stations en in de treinen is in uniform gekleed. Deze uniformen verschillen nog al. Kijk maar eens naar de afbeeldingen. Een hoofd-stationschef (zie a) is de chef van een hoofdstation. Deze draagt twee gouden banden om iedere benedenmouw en daarboven een gouden ster. Ook om de pet heeft hij twee gouden banden. Het embleem van de spoorwegen (een gevleugeld wiel) zie je op de pet en op de beide revers van de jas. Zonder ster is dit de uniform van een stationschef eerste en tweede klasse. Een chef derde klasse (die van een kleiner station) heeft ook dezelfde uniform aan, maar dan slechts één gouden band om iedere benedenmouw. Afbeelding b laat zien hoe een treincontroleur er uit ziet. De banden om pet, kraag en mouwen zijn van zilver. Ook de knopen zijn verzilverd. Deze heren controleren de kaartjes in de treinen. Zij behoren niet bij een trein, maar stappen zo hier en daar maar eens in om te zien of de conducteurs hun contrôlewerk goed verrichten. Controle op contrôle dus!



a



b



Op de afb. c zie je een hoofdconducteur. Hij heeft een gouden ster vóór op de pet en een gouden bies om de kraag van z'n jas. Hij is chef van de trein en draagt daarom een roodgelakte bandelier om de linkerschouder. Zijn trouwe helper is de conducteur (zie afb. d). Deze heeft als onderscheidingsteken onder het gevleugeld wiel twee kleine gouden sterren vóór op z'n pet en een nummer op de jaskraag.



c d

Tenslotte zie je op afbeelding f een wagenvoerder. Dit is de bestuurder van electrische- en diesel-electrische treinen. Hij heeft — zo je ziet — wel een machinistenpet op, maar inplaats van de gouden band, zitten er twee gouden sterren op. Zo zijn er nog veel meer combinatie's te vinden op een station, maar de voornaamste onderscheidingstekenen heb je nu toch gezien. Alleen nog iets over de rode petten. Deze worden b.v. gedragen door de ambtenaren, die de treinen laten vertrekken. Deze heren heten geen „chef" maar „opzichter".

De machinist, ook wel „de meester" genoemd, draagt een zwart fluweel uniform, afgezet met zwartzijden band. Hij kan er dus tegen op de machine.
Om z'n pet draagt hij een brede gouden band.



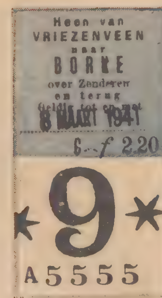
e

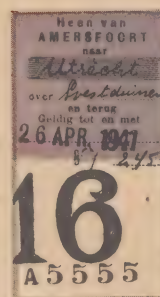


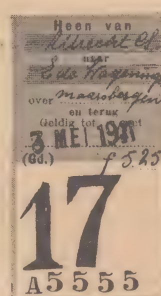
f


NEDERLANDSCHE SPOORWEGEN.
Prijs f 13.20 3e Klasse. B
Waarborgsom f 1.—
JEUGDKAART (strikt persoonlijk)
voor Hr. W. M. Jansen
geldig tusschen den Haag H.S. en Laan v. N.O.I.
Rotterdam Hofplein
over Pijnacker
van 1 APRIL 1941
t/m 30 APRIL 1941
Handteekening van den houder.
W. M. Jansen
30 APR. 1941
Zie ommezijde

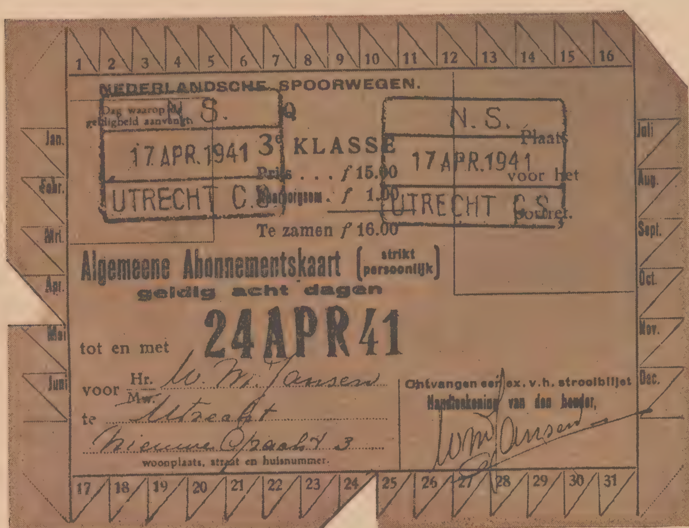
Jeugdkaart 3e klasse voor personen tot 20 jaar


Heen van
VRIEZENVEEN
naar
BORNE
over Zenderen
en terug
Geldig tot en met
8 MAART 1941
f 2.20
*9*
A 5555


Heen van
AMERSFOORT
naar
Utrecht
over Soestduinen
en terug
Geldig tot en met
26 APR. 1941
f 2.45
16
A 5555


Heen van
Utrecht C.S.
naar
Ede Wageningen
over Maarsbergen
en terug
Geldig tot en met
3 MEI 1941
(Gd.)
f 5.25
17
A 5555

Drie weekkaarten, die alleen voor de 3e klasse verkrijgbaar zijn. Iedere week heeft een andere kleur en een ander gestempeld nummer.


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
NEDERLANDSCHE SPOORWEGEN.
Dag waarop het geligbeld aanvangt.
N.S. 17 APR. 1941 UTRECHT C.S.
3e KLASSE
Prijs . . . f 15.00
Waarborgsom . f 1.00
Te zamen f 16.00
N.S. 17 APR. 1941 UTRECHT C.S.
Plaats voor het portret.
Algemeene Abonnementskaart (strikt persoonlijk)
geldig acht dagen
tot en met 24 APR 41
voor Hr. W. M. Jansen
te Utrecht
Nieuwe Opaalstr. 3
woonplaats, straat en huisnummer.
Ontvangen een ex. v. h. stroolbiljet
Handteekening van den houder,
W. M. Jansen
Jan. Febr. Mrt. Apr. Mei Juni
Juli Aug. Sept. Oct. Nov. Dec.
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

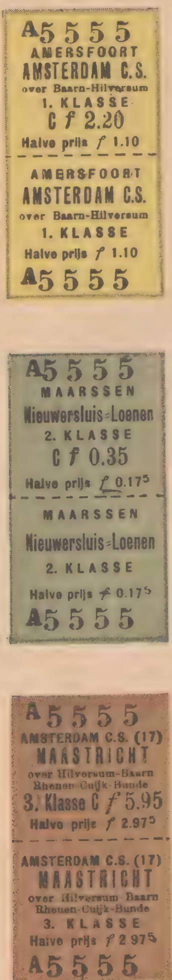
Achtdaagsch abonnement 3e klasse


ALGEMEENE ABONNEMENTSKAART
3e KLASSE
GELDIG VAN: 3 April 41
TOT EN MET:
*2*
MEI 41
A 2961
A 2961
UTRECHT C.S.
PLAATS VOOR FOTO
Handteekening
W. M. Jansen
NEDERLANDSCHE SPOORWEGEN.

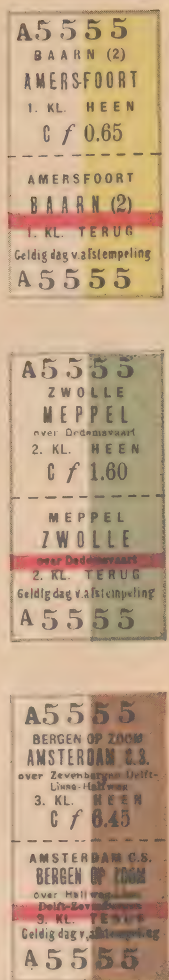
Algemeene abonnementskaart 3e klasse.


TRAJECTKAART 3e KLASSE.
A.
Eerste dag van geldigheid 1 Mei '41.
Naam Hr. W. M. Jansen
Strikt persoonlijk.
Prijs f 15.70.
De waarborgsom wordt slechts bij tijdige inlevering der kaart terugbetaald.
De ondergeteekende verklaart zich te onderwerpen aan alle bepalingen van het Tarief voor Abonnementskaarten.
Handteekening W. M. Jansen

Trajectkaart 3e klasse.




Enkele reiskaarten 1e, 2e en 3e klasse.




Retourkaarten 1e, 2e en 3e klasse.




Bijzondere retourkaart, af te geven, indien voor de gewenschte bestemming geen kaartjes voorradig zijn. Eventueel geldig voor meerdere personen. (Z.g. passe-partout-kaarten).




Toeslagkaart voor D-treinen.

## 5. PLAATSBEWIJZEN

Je zult natuurlijk nooit vermoed hebben, dat de spoorwegen zooveel soorten kaartjes verkochten. En in werkelijkheid hebben ze er nog veel meer! We hebben hier alleen de voornaamste genomen, omdat we anders het geheele boekje met afbeeldingen van kaartjes hadden kunnen vullen. Kijk ze dus maar eens goed aan. Onder elk plaatsbewijs staat vermeld wat het is. Van elk soort is op een station een flinke voorraad aanwezig. Deze kaartjes staan in een speciale kast netjes in alphabetische volgorde naast elkaar. Elk soort in een apart hokje. In die hokjes staan de kaartjes weer precies op volgnummer, zoodat de lokettist direct kan zien of er van een soort kaartjes verkocht zijn of niet. Soms drukt de lokettist de kaartjes zelf en soms moet hij ze schrijven.





## 6. EERSTE LOCOMOTIEF „DE AREND"

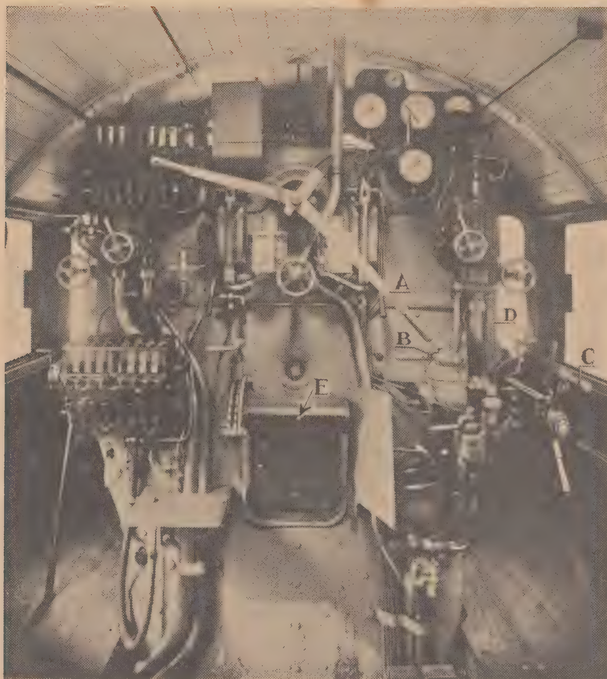
Hoe eenvoudig de eerste locomotief er in ons land uitzag kun je op bovenstaande foto zien. Het is een getrouwe nabootsing van het eerste treintje, dat 100 jaar geleden — in 1839 — tussen Amsterdam en Haarlem de reizigers vervoerde. De locomotieven werden vroeger niet genummerd, zoals tegenwoordig, maar voorzien van een naam. Dikwijls waren dat dierennamen. De eerste heette „De Arend." De machinist stond in een wit costuum en in de open lucht achter op de machine, welke maar drie assen (dus zes wielen) had.

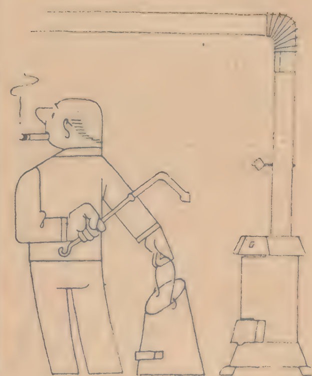
En kijk dan eens naar deze zware jumbo. Dat is heel wat anders! Een sneltrein-locomotief. Die kan tippelen, jô! Meer dan 100 km in het uur. Er zitten vijf assen onder, waarvan er drie aan elkaar gekoppeld zijn met een koppelstang. Je weet wel die stang, die met de wielen meedraait. Die grote wielen zijn nog groter dan de machinist die er bij staat. Je ziet hier de loc (want zo noemen de machinisten hun machine) juist water innemen. „Een slokje nemen" zeggen ze dan, maar het is een groot slokje. Er gaan 28 kubieke meters water in zo'n tender en dan nog 6000 kg. steenkolen. Dat water zit in grote vergaarbakken, links, rechts en achter de kolen. De kolen liggen dus in het midden. Er is ook een flink machinistenhuis op. Kijk maar eens naar het volgende plaatje.



## 7. P.O. 4





## 8. OP DE VOETPLAAT

Hier wonen de meester en z'n leerling op de machine. Maar ze behoeven nooit stil te zitten, want er is veel te doen. De meester zit in Nederland rechts, omdat in ons land de seinpalen ook rechts van de spoorbaan staan en de treinen elkaar rechts passeren. In België b.v. is dat net andersom. De leerling zit bijna nooit, want voortdurend moet deze het vuur van kolen voorzien. Zo'n „zwarte jongen" lust heel wat, hoor. Van Amsterdam naar Maastricht eet hij 50 mud steenkolen. Nu wil je misschien nog wel weten hoe je er mee kunt rijden ook? Kijk dan maar eens goed naar het plaatje. Daarop staan enige letters aangegeven. A is het handle, waarmede de machine in beweging wordt gebracht. Die stang omhoog en woef.... woef.... de loc. zet zich in beweging. B is de remkraan. Als we die kraan een paar centimeter naar ons toe trekken beginnen de remmen te werken en staat de trein spoedig stil.

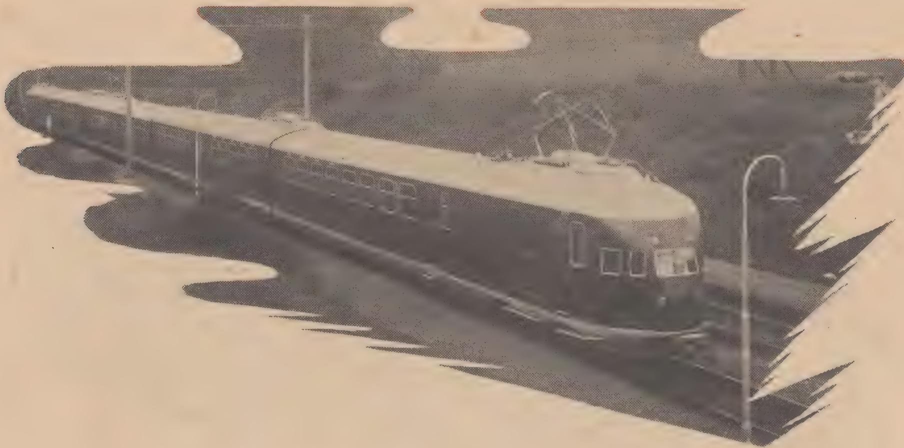
Bij de letter C zie je een slinger. Als we die een paar slagen naar links draaien en het handle (A) weer omhoog zetten, gaat de machine *achteruit*, en als we aan de kraan (D) draaien, loopt het water uit de tender in de ketel. Deze krijgt dan voeding en dus heet die kraan voedingkraan en het water voedingwater. Dit water wordt echter eerst voorverwarmd in een aparte bak. Dit verwarmen geschiedt door de stoom uit de ketel. E is de vuurkist. Een reusachtig rooster van enige meters lengte, waarop een reusachtig vuur wordt gestookt. De klep van de vuurkist gaat naar binnen open en de hitte is geweldig. Daarom heeft een meester nooit z'n winterjas op de loc. aan. Dat snap je zeker wel.






## 9. STALEN ABCd

Hierboven zie je een rijtuig voor D-treinen. ABCd staat er op, dat wil zeggen, dat het voorzien is van een zijgang en eerste (A), tweede (B) en derde (C) klasse coupé's. Op deze foto's kun je ook goed zien, dat deze rijtuigen in de kopwand een deur hebben en om die deur heen bevindt zich de balgsluiting. Net een grote harmonika. Onder het rijden, kun je door die deur en door die kokers van het éne rijtuig in het andere komen, zonder dat je een sprongetje behoeft te nemen. Zie je ook, dat er geen coupé-deuren aanwezig zijn? Alleen een ingang en een uitgang vóór en achter. Langs die grote ramen loopt de zijgang, waar je zo heerlijk naar het landschap kunt uitzien.



## 10. GESTROOMLIJNDE ELECTRISCHE TREIN

Dit is een heel andere trein, want er staat geen locomotief voor. Dat is ook niet nodig, want de trein rijdt electrisch! Dat kun je zien aan de beugels boven op de trein. Midden boven de hele spoorbaan is een draad gespannen, waar electrische stroom opstaat. De beugels boven op de trein glijden voortdurend langs die draad, zodat de electrische stroom door de beugels in de trein gevoerd kan worden. In de trein staan grote motoren, welke door die stroom in werking worden gesteld en de motoren zorgen er voor dat de trein gaat rijden. De wagenvoerder (je kent hem nog wel van de foto op pagina 13) zit vóór in de trein en kan de motoren bedienen en de trein doen rijden en stoppen.

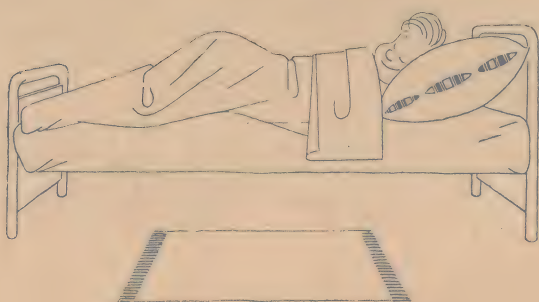




## 11. BESTUURDERS-CABINE

Dit is de plaats waar de bestuurder van een gestroomlijnd electrisch treinstel zit. Deze is heel wat minder ingewikkeld dan die van een locomotief, omdat hier de electrische stroom (als trekkracht) van buiten af wordt aangevoerd. Deze stroom komt van de electrische centrale, door de bovenleiding en via de stroomafnemers — dat zijn de beugels bovenop de treinen — naar de motoren. De bestuurder behoeft dus alleen maar de motoren in- en uit te schakelen, het aantal omwentelingen te controleren en de warmte van het koelwater na te gaan. Dat controleren geschiedt door het aflezen op de drie schaalverdelingen die midden op het tafelblad staan. Met de linker knop wordt de stroom ingeschakeld (net als bij de stadstram) en het handvat rechts is de remkraan. Op de drie meters rechts kan hij nog zien hoe snel wordt gereden enz. De bestuurder zit maar alleen. Daarom heeft de spoorweg-directie voor een extra beveiliging gezorgd, n.l. een verende knop, welke tijdens de rit steeds ingedrukt moet worden gehouden. Wordt nu de bestuurder onwel — door de warmte b.v. — dan zal zijn hand van de knop glijden en deze omhoog veren, waardoor de remmen worden ingeschakeld en de trein stopt. Die knop heet „dodemansknop". Dat instrumentje onder het middelste raam is een electrische ruitenwisser, want het is noodzakelijk, dat bij regen en sneeuw het uitzicht niet wordt bemoeilijkt. De wagenvoerder, want zo heet de bestuurder, heeft een goed uitzicht op de baan door de ruiten, die van onbreekbaar glas gemaakt zijn. Als je daar een voetbal tegenaan schopt, breken ze niet, hoor.





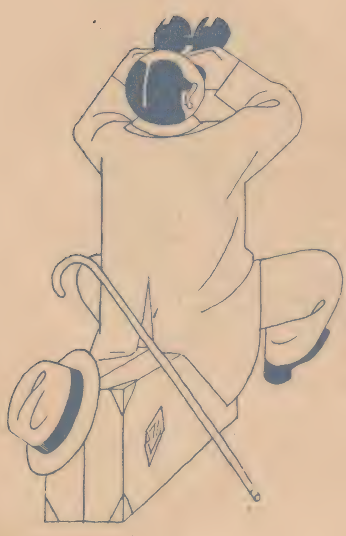
## 12. DIESEL-ELECTRISCHE TREIN

En op deze foto zie je dan een dieseltrein. De droom van iedere Hollandse jongen. Eigenlijk heet deze „Diesel-electrische trein", omdat de trein door electrische stroom wordt voortbewogen, net als de electrische treinen (zie foto nr. 10). Er zitten echter geen beugels op, maar dat is ook niet nodig. Een dieseltrein heeft diesel-motoren aan boord, welke worden gestookt met diesel-olie, dat is een soort ruwe olie.

Die diesel-motoren brengen weer een andere machine in beweging, n.l. een dynamo. Zo'n dynamo nu levert stroom voor het doen rijden van de trein. Je weet natuurlijk wat een dynamo is, want op bijna elke fiets zit een kleine dynamo om de stroom voor het licht op te wekken. Zo'n rijwiel-dynamo wordt aangedreven door een heel klein wieltje wat razend vlug langs de veel grotere fietsband draait en een dynamo voor een trein wordt aangedreven door een dieselmotor. Alleen kun je met een fiets-dynamo nooit een trein in beweging krijgen en een trein-dynamo kun je niet op je fiets hebben, want die is veel groter dan je hele fiets.



## 13. INTERIEUR DIESEL-ELECTRISCH 5-WAGENSTEL



Tot heden toe hebben er diesel-treinstellen gereden, welke zijn samengesteld uit 2—3 rijtuigen die vast aan elkaar zitten. Midden in de trein is de machinekamer gebouwd. Wel kan men meerdere van die 2- en 3-wagenstellen aan elkaar koppelen. Tegenwoordig hebben de spoorwegen echter ook nieuwe 5-wagenstellen. Dan zitten er dus 5 rijtuigen onverbrekelijk aan elkaar vast. Een 2-wagenstel is 44 m lang, een 3-wagenstel 62 m. maar een 5-wagenstel wel 73 m. Je kunt daar helemaal doorheen lopen. De reizigers in het voorste en achterste gedeelte kunnen, langs den bestuurder heen, recht vooruit op de spoorbaan zien en hebben dan een prachtig uitzicht.



## 14. KEUKEN-AFD. DIESEL ELECTR. 5-WAGENSTEL

In de zo juist besproken 5-wagenstellen is ook een keuken, waar koffie, thee en andere dranken worden klaargemaakt. Je kunt er zelfs je twaalf-uurtje bestellen aan den bediende, die de reizigers op de plaatsen komt bedienen. Die keuken is voorzien van electrische kooktoestellen, ja zelfs van een electrische koelkast. Reizen wekt de eetlust op en daar houden de spoorwegen ook rekening mee.



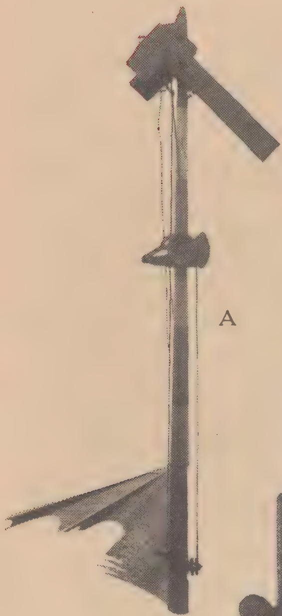


## 15. LAADKISTEN

Het vervoer van goederen is voor de spoorwegen een belangrijke bron van inkomsten. Daarom hebben zij ruim 28000 goederenwagens in bedrijf. Als je van al die wagens één trein zou samenstellen, zou de kop van die trein b.v. al in Zwolle zijn, als de staart nog in Roermond kwispelde. Het is te veel om al die soorten van goederenwagens te beschrijven. Maar hierboven willen we toch iets bijzonders laten zien. Het is een wagen, waarop drie laadkisten zijn geplaatst. Laadkisten zijn ijzeren kisten op rolletjes, die op verzoek van de verzenders door de spoorwegen in huur worden verstrekt. De kisten worden op fabriek of magazijn geladen, afgesloten en door van Gend en Loos met speciale auto's naar het station vervoerd.

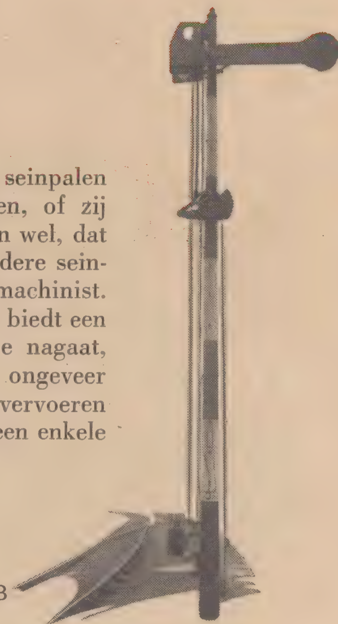
Hier staan ze klaar voor vertrek, ook weer op een speciale spoorwagen. Dit vervoer noemt men *„van huis tot huis"*, want de kisten worden ook met een speciale auto naar den geadresseerde gereden. Is dat niet gemakkelijk? Het bespaart den verzender de dure emballage en tevens wordt voorkomen, dat de goederen moeten worden overgeladen op de stations.




A

## 16. SEINEN

Aan de stand van al deze seinpalen kunnen de machinisten zien, of zij veilig kunen doorrijden, dan wel, dat er moet worden gestopt. Iedere seinpaal „vertelt" iets aan den machinist. Het seinsysteem in ons land biedt een geweldige veiligheid. Als je nagaat, dat de spoorwegen per jaar ongeveer negentig millioen reizigers vervoeren en dat er de laatste jaren geen enkele


B


C

reiziger doodelijk gewond is, dan spreekt dat toch wel een duidelijke taal.
Eerst komt de trein langs een vóórseinpaal (A) en 700 m verder langs een hoofdseinpaal (B). Deze twee palen zijn vriendjes van elkaar en werken dus altijd samen.
Verder heb je nog vertakkings-vóórsein- (C) en vertakkings-hoofdseinpalen (D), die dienen om de machinist te vertellen dat hij een aftakkend spoor passeert.



D



Een naar beneden gerichte arm van een vóórseinpaal (A) wil zeggen „Machinist, langzaam rijden, want je hoofdseinpaal staat onveilig".
Een horizontaal gerichte arm van een hoofdseinpaal betekent „onveilig" (B). Beide armen schuin omhoog geeft „veilig" aan.
Op de laatste afbeelding (d) is de hoofdbaan dus veilig, maar.... het aftakkend spoor „onveilig"!



## 17. MISTBAKEN

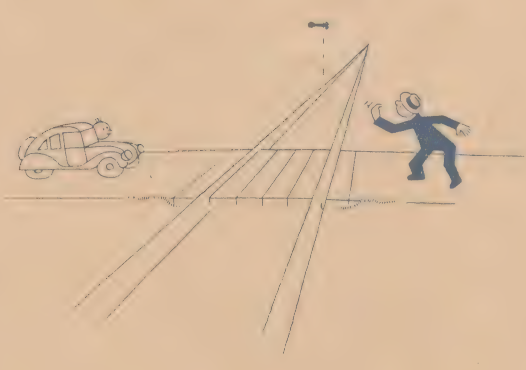
De zwart-wit gestreepte borden, die jullie natuurlijk ook vaak langs de rails hebben zien staan, dienen om den „meester" bij zware mist te waarschuwen: „denk aan het vóórsein, dat op 150 m afstand volgt" en dat hij bij mist wel eens over het hoofd zou kunnen zien. Zo'n plank heet een baak en blijft bij zware mist toch goed zichtbaar.






## 18. OVERWEGEN

Wegen, die de spoorbaan kruisen, blijven altijd gevaarlijk! De drukke overwegen zijn allemaal bewaakt, maar er zijn nog onbewaakte overwegen ook en dáár moet je voor oppassen!
Als je dus eens een fijne fietstocht maakt, let dan steeds op de borden van de onbewaakte overwegen, zoals die grote paal rechts op de foto, en kijk goed uit of er soms een trein aankomt. Er bestaan ook nog overwegen, waar wel geen spoorbomen neerdalen als er een trein nadert, maar waar een groot bord — door z.g. flikkerlicht — met verschillende lichten de mensen duidelijk waarschuwt. Als er een trein aankomt, begint er een rode lamp te branden, die 90 x per minuut uit en aan gaat. Doch als het witte licht brandt, kun je rustig oversteken, want dan is alles veilig. Brandt echter een oranje licht, dan moet je weer goed uitkijken, want dan is de installatie defect. Bij het naderen van een trein weerklinkt er bovendien een waarschuwingsbel.





## 19. EXTERIEUR VAN EEN SEINHUIS

Bij ieder station behoort een seinhuis. Dat is de plaats waar de wissels en de seinpalen worden bediend. Sommige grote stations met uitgestrekte terreinen beziten meerdere seinhuizen.
Hier zie je één van de meest moderne seinhuizen, n.l. dat te Utrecht.





## 20. INTERIEUR VAN EEN SEINHUIS

Een seinhuis is geen woonhuis. Dat zie je direct op bovenstaande foto. Het staat vol met allerlei toestellen die voor de treinbewegingen nodig zijn, als telefoon, telegraaf- en bloktoestellen. Met die handles worden de wissels en seinen bediend. De baas van een seinhuis heet veelal „treindienstleider". Op diens aanwijzingen worden de treinbewegingen uitgevoerd. Een secuur werkje hoor!

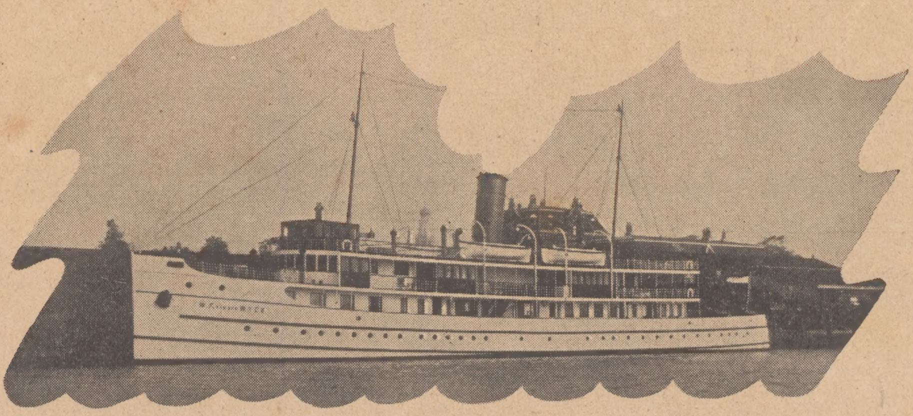


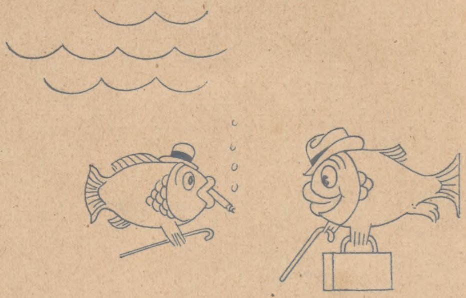


## 21. BRUGGEN

Van de meer dan 600 spoorbruggen die het spoorwegbedrijf nodig heeft om de treinen over de talrijke rivieren en kanalen in ons land te doen rijden, laten wij er hier twee zien. Allereerst de langste spoorbrug van ons land „de moerdijkbrug" over het Hollands Diep. Een wandelaar heeft 20 min. nodig om van het éne einde naar het andere te wandelen. De brug is 1478 m lang. Iedere boog dus 100. Hieronder zie je de prachtige hefbrug over de Koningshaven te Rotterdam. De 50 m lange brug wordt tussen de 65 m hoge torens ruim 45 m omhoog geheven, om de grote zeeschepen door te laten. Het ophijschen duurt slechts één minuut en.... er is maar één brugwachter aanwezig. Nu begrijp je meteen, dat voor het hijswerk grote motoren worden gebruikt, want zo'n zware brug kun je nu eenmaal niet met een touwje ophalen (De brug weegt maar eventjes 580.000 kg.) 48 zware stalen kabels met reusachtige contragewichten houden het vrachtje in bedwang. Als je in Rotterdam komt, moet je daar zeker eens gaan kijken.







## 22. BOOT

Het lijkt je misschien vreemd, dat de Nederlandse Spoorwegen ook boten bezitten om de reizigers te vervoeren. Toch is het zo. Dit is één van de boten die de verbinding onderhouden tussen Enkhuizen en Stavoren over het IJselmeer. Je spoorkaartje is hier geldig op de boot. En het zijn geen kleine schepen, want er gaan ruim tweeduizend mensen op.

*Je hebt nu iets gezien en gelezen van Neerlands grootste vervoersbedrijf. Een reuzen-bedrijf, dat per jaar rond 90.000.000 reizigers en rond 20.000.000 ton goederen vervoert. Een bedrijf, dat met haar 30.000 man personeel dag en nacht klaar staat om het Nederlandse volk van dienst te zijn. De treinen rollen nu reeds ruim honderd jaar met steeds grotere snelheid door ons mooie land. En ze zullen blijven rijden steeds veiliger, steeds sneller en steeds mooier, voor jou, voor je vriendjes en vriendinnetjes, voor het gehele Nederlandse volk. De spoor dient het algemeen belang!*

Druk Gebr. van Leeuwen
Amsterdam - Tel. 34385 - 34985